

Sinf: 4-sinf | Fan: Matematika | Yondashuv: STEM asosida

Mashg'ulotning maqsadi

O'quvchilar ikki harakat orasidagi vaqt farqi (kechikish) tushunchasini o'zlashtiradilar. Ular tezlik, vaqt va masofa orasidagi bog'liqlikni tushunib, masalalarni tahlil qilish va yechishga o'rganadilar.

Mashg'ulot davomiyligi

45 daqiqa

Interfaol resurslar

Platformadagi interfaol resurslar 4-sinf Matematika darsligidagi **Kechikishli harakat** mavzusidagi topshiriqlar asosida tayyorlangan.

Muhim va asosiy nazariy qism

Kechikishli harakat – bu biror kishi yoki predmet belgilangan vaqtga nisbatan keyin yo'lga chiqqan holatdagi harakatdir.

12 Masalan:

- Aziz soat 8:00 da yurishni boshladi.
- Kamola 8:05 da chiqdi.
- Kamola tezroq yurdi va 20 daqiqada Azizga yetib oldi.
- Savol: Kamolaning yurish tezligi qanday edi?

Bu kabi masalalar vaziyatni tushunish, sonlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash, jadval va grafikdan foydalanish orqali hal qilinadi.

Amaliy mashg'ulot: "Kim ilgari yetib boradi?"

Mashg'ulot maqsadi:

O'quvchilar ikkita harakatni vaqt va masofa bo'yicha solishtirib, kechikish holatida tezlik qanday o'zgarishini kuzatadilar va tahlil qiladilar.

Mashg'ulot bosqichlari:

1. Ssenariy asosida vaziyat chizmasini yaratish (Texnologiya integratsiyasi):
 - 2 ta odam harakatda (birinchisi 8:00 da, ikkinchisi 8:10 da yo'lga chiqadi)
 - Har biri uchun vaqt va tezlik jadvali tuziladi
 - Rasmiy tarzda chiziqli grafik chiziladi

2. Vaqt farqini hisoblash:

- Ikkala harakat orasidagi vaqt va masofadagi tafovut aniqlanadi
- “Kechikish” qancha vaqt ichida qoplangan?

3. Informatika integratsiyasi:

- Excel: vaqt va masofa jadvali asosida grafik tuzish

STEM fanlar bilan integratsiyasi

 Matematika

- Tezlik, vaqt, masofa
- Kechikish vaqtini hisoblash
- Grafikdan foydalanish

 Texnologiya

- Jadval, grafik chizish, voqea sxemasini yaratish
- Vaqt o'lchovi vositalaridan foydalanish

 Informatika

- Excel: sonli jadvalni grafik ko'rinishga o'tkazish

 Tabiiy fanlar

- Harakat va vaqt bog'liqligi
- Harorat, masofa o'zgarishini kechikish bilan bog'lash

Qiziqarli fakt

 Yaponiyadagi eng tezkor poyezdlar o'z kechikishini 0,3 soniya aniqlikda qayd etadi.